Notizen, gesammelt während meines Aufenthaltes auf Neuholland, Neuseeland und Taiti, bei der Fahrt Sr. Majestät Fregatte Novara in jenen Gewässern.

Von **G. Frauenfeld.**

(Vorgetragen in der Sitzung vom 13. October 1859.)

Mehrere Tage schon hatte ein trüber grauer Himmel die Sonne uns entzogen; ein heftiger Wind drohte zum Sturm sich zu erheben, dennoch steuerte die Novara, von China her nun fast schon 3 Monate unter Segel, mit fester Gewissheit der Einfahrt von Port Jackson zu, an dessen Ufergelände die Kathedrale dieses zuletzt den Europäern bekannt gewordenen Welttheils sich erhebt. Es war auch der letzte Erdtheil, den wir auf unserer Fahrt als neu zu sehen und zum ersten Male zu betreten hatten. Mit grosser Spannung sahen wir daher am 5. November 1858 Mittags die dämmernden Umrisse des Landes aus der nebligen Atmosphäre auftauchen, und so genau war unser berechneter Curs, dass wir die Einfahrt des Hafens schnurgerade vor uns hatten. Der Anblick der trüb verhüllten Küste war wenig versprechend, eine niedere, kahle, einförmige Linie, deren hohe, senkrechte, zerrissene Ufer von ausgewaschenen Sandsteinbänken uns unwirthlich entgegenstarrten. Rasch hatten wir mit dem scharfen, doch günstigen Winde. die drohend emporsteigenden North- und Southhead, an deren von den zürnenden Wogen gepeitschten Klippen der zitternde Finger die Stelle bezeichnete, wo vor mehreren Monaten der unglückliche „Dunbar“ zerschmettert ward, dessen sämmtliche Reisende die grauenvolle Tiefe verschlang, passirt, als hinter jener unheimlichen Aussenseite in den ruhigen Wässern dieses reizenden Hafens ein ganz verändertes Bild sich darbot. Eine Reihe von Einbuchtungen, an deren vorspringenden Landzungen theils die Stadt, theils schöne Landhäuser zwischen üppig grünenden Gärten liegen, entrollt sich coulissenartig beim Vorwärtsschiffen mit einem steten Wechsel der

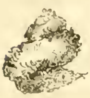
Scenerie. Die Stadt selbst hat ein vollkommen europäisches Aussehen; weit über das Nothwendige mit vielem Luxus versehen, hat sie fast nur mehr das Bedürfniss, für Befriedigung des höchsten Behagens und feinerer Genüsse des Lebens zu sorgen. Wäre nicht die überaus zierliche Norfolkfichte mit ihrem ganz eigenthümlichen fremdartigen Anblick, man hätte glauben können, in einem südlichen europäischen Hafen einzulaufen.

Während uns noch draussen vor dem Eingange in offener See zahlreiches Gevögel umschwärmte, herrschte wenig Leben im Hafen selbst. Ein Haliastur und ein schöner Milan, *Milvus affinis* kreiste über den Schiffen, jedoch eben so einzeln, als Larus und eine Seeschwalbe, von denen gleichfalls nur manchmal eine eilig vorüberflog. Sie mögen zu anderer Jahreszeit wohl zahlreicher daselbst sein, da sie während unserer Anwesenheit vielleicht auf den Brutplätzen sich befanden, denn bei unserer Abreise nach vier Wochen war die Möve schon in Trupps von 20 — 30 auf den Klippen versammelt, worunter viele im Jugendkleide. — Die Stadt selbst belebt eine Schwalbe, *Hirundo neoxena;* für den hier fehlenden Sperling findet sich gewissermassen ein Ersatz in *Estr elda temporalis,* die sich in den dazwischen liegenden Gärten in Schaaren aufhält. Ein wahrhaft ohrzerschneidendes Geschrille macht die grosse grüne Cicade, die überall, selbst auf einzeln stehenden Bäumen in der Stadt in Menge vorkömmt. Wie fast in jeder Gegend der Erde ein oder der andere Schmetterling vorherrschend häufig erscheint, so war es hier *Hipparchia Merope,* die auf allen Wegen flog.

Ich benützte die nächsten Stunden, nachdem ich an's Land getreten, sogleich, Dr. Bennett und das Museum zu besuchen. Bei ersterem sah ich ein junges Pärchen, des noch nicht lange entdeckten Morok, *Casuarius Bennetti,* von New Britain, die derselbe so eben nach England für den zoologischen Garten abzusenden bereit war. Mir fiel besonders die Verschiedenheit der Schnabelbildung auf, der beim Männchen ziemlich stark gebogen, beim Weibchen fast ganz gerade war, ein bei Vögeln nicht gewöhnliches Beispiel. Im Museum lernte ich den Secretär Herrn French Angas kennen, der prachtvolle Zeichnungen nackter Seemollusken besitzt, die gleich der Sammlung Dr. Kelaarts in Colombo eine Menge neuer Gegenstände darstellen. Er unterhält drei schöne Aquarien, in denen ich viele derselben lebend sah. Das Museum ist reich an Cranien

und Fossilresten, ausserdem ist die Konchyliensammlung und die der Vögel nennenswerth. Sehr bedauern musste ich, die so ausgezeichnete, merkwürdige Fauna Neuhollands fast ganz vernachlässigt, und das Wenige vorhandene unter dem übrigen zerstreut und verloren zu sehen. Es ist eine Erfahrung, die ich überall in der Welt gemacht, dass die Gegenstände der Umgebung der Sucht nach Fremden geopfert werden, und das von Männern, denen der hohe Werth des Gesammtbildes der Fauna eines Landes nicht unbekannt sein kann. Ich glaube nicht dringend genug darauf hinweisen zu können, dass jedes Museum eine gesonderte Abtheilung seiner Landesfauna widmen sollte. Nicht nur, dass der wissenschaftliche Reisende das grösste Verständniss daraus zu ziehen vermag, auch dem Bewohner des Landes verhilft es zur klarsten Kenntniss desselben. Ein Ausflug nach dem, Sidney gegenüber gelegenen Northshore, dessen Verbindung ein kleines Dampfboot unausgesetzt den ganzen Tag unterhält, so wie nach dem mehr gegen die Meeresküste zu gelegenen Manlybeach, gewährte mir eine Ansicht des Vegetationscharakters dieser Gegend. Mehr noch als die dünnen, schattenlosen Eucalyptus-Wälder interessirten mich die 3 — 5 Fuss hohen Buschstrecken der flachen, oft sumpfigen Niederungen nahe der Küste. Die wirtelblüthigen Metrosideros mit ihren langstrahligen rothen Staubfäden, wechselnd mit Melaleuken, deren Zweige übersäet mit weissen Blumen waren, bedeckten ganze Strecken in weiter Ausdehnung. Tausende der 10 — 12 Fuss hohen, kerzengeraden, rohrkolbenähnlichen Blüthenschäfte von Xantorrhoea ragten zerstreut dazwischen empor; von honigsaugenden Vögeln (*Acanthorhynchus* etc.) umschwärmt, die den süssen wohlriechenden Nektar schwebend herabnippten. Eine Menge kleiner Vögel: *Gerigone, Smicrornis*, die prachtvolle blaue *Malurus cyaneus, Stipiturus malachurus* mit ihren eigenthümlichen, feinstrahligen Schwanzfedern schlüpften durch die niederen Büsche und Binsen, und liessen sich dreist und furchtlos so nahe kommen, dass ich einen mit dem Schmetterlingsnetze fing. Ein Zug von Cypseliden (*Acanthyllis?*) flog hoch in der Luft, gleichsam wie auf der Wanderung. Ich sah diesen Vogel während des ganzen Aufenthaltes nicht mehr, von Schwalben überhaupt nur noch die *Hirundo ariel*, deren sonderbare flaschenförmige gesellige Nester ich unter den Dächern einzelner Gehöfte an mehreren Orten fand.

An den kaum fusshohen Büschen von Melaleuca nahe am Strande lebte ziemlich häufig die schneckenförmig gewundene



Hülse einer Tineide, fast zweimal so gross als der Sack von *Psyche helix S.*, die mir später auf dem Schiffe den Schmetterling lieferte.

Da wir Ordre erhalten hatten, nach Verlauf von vierzehn Tagen uns wieder an Bord einzuschiffen, so beschloss ch mit Benützung der Dampfschiffe nach dem Norden, wie nach dem Süden einen Ausflug zu unternehmen. Herr Alex. Walker Scott, ein eifriger Entomolog, hatte mich freundlichst nach seiner Besitzung Ash-Island im Hunter River eingeladen, wohin der Maitland-Dampfer von Sidney am 9. November um 11 Uhr Abends abfuhr. Den nächsten Morgen 6 Uhr lenkten wir in die Mündung dieses Flusses ein. Innerhalb dieses Einganges liegt Newcastle, die, in Betreff des wichtigen fossilen Brennstoffes wie es scheint, glückliche Nebenbuhlerin ihrer Namensschwester bei den Antipoden. Von da noch eine Stunde stromaufwärts gelangten wir nach Hexham, der ersten Poststation am Hunter, wo auch die von Newcastle nach Maitland errichtete Eisenbahn vorüberführt. Ich verliess den Dampfer daselbst, und schiffte mit einem Boote nach der gegenüber liegenden Insel, dem Ziele meiner Fahrt. Die Landschaft am Flusse ist unschön. An den gelichteten Ufern, deren Waldesüberreste abgestorbene Eucalyptusstämme geisterhaft auf den flachen mit Feldfrüchten bebauten Fluren verstreut stehen, erblickt man hie und da die ärmliche Bretterhütte der Ansiedler, deren Viehheerden ringsum in den eingefenzten Räumen weiden. *Sterna melanorhyncha*, so wie *Larus pacificus* streichen fischend auf und ab über dem Flusse. Der grosse neuholländische Adler, *Aq. fucosa*, zieht längs den Ufern hoch in der Luft, während auf den weiss-gebleichten Ästen der todten Bäume zahlreiche Kormorane furchtlos sitzen. Auf den Sandbänken war hie und da ein Pärchen des leicht erkennbaren langschnäbligen Austernfischers beschäftigt; die zwischen denselben geschäftig pippend herumlaufenden Sandläufer vermochte ich nicht zu unterscheiden.

Die reizende Insel, auf welcher Mr. W. Scott's idyllische Wohnung liegt, verbreitet durch eine Fülle wohlriechender Blumen in dem sorgfältig gepflegten Garten und einem ausgedehnten Orangenhain köstlichen Duft weit umher. Nicht nur die Liebenswürdigkeit der ganzen Familie des Besitzers, die den Aufenthalt daselbst mir unver-

gesslich macht, sondern auch die wissenschaftlichen entomologischen Studien, von den beiden Töchtern des Hauses mit allem Eifer gepflegt, gewährten eben so hohes Interesse, als die ausgezeichnete Ausführung der Abbildungen derselben Bewunderung verdienten. Die Lepidopterenfauna von Neusüdwales ist von ihnen in einer grossen Zahl von Arten durch alle Metamorphosenstände, oft vom Ei an gezogen, vollständig ermittelt, und in einer Reihe von mehr als hundert Foliotafeln sind diese Erfahrungen von einem namhaften Theil australischer Makro- und Mikrolepidoptern im Detail gezeichnet und niedergelegt. Die merkwürdige Gattung *Oiketicos,* die sich zur Wohnung eine Höhle in den Zweigen der neuholländischen Proteaceen und Myrtaceen bohren, deren Eingang sie mit einem dichten Gespinnste sackartig umgeben, und von wo aus sie des Nachts zur Fütterung auswandern, so wie die sacktragenden Psychiden und Tineiden, deren Neuholland so viele besitzt, sind zahlreich vertreten. Die, ausser einigen, von Sir Th. Mitchill aus dem Innern mitgebrachte, bisher nur allein auf dieser Insel am Hunter River aufgefundene *Cystosoma Saundersii* war eben jetzt daselbst in grosser Menge zu finden. Die Männchen beginnen an warmen ruhigen Abenden eine halbe Stunde nach Sonnenuntergang durch eine Viertelstunde lang einen lauten schnurrenden Gesang, der dumpfer und tiefer, bei weitem nicht so schneidend schrill ertönt, als bei den echten Cicaden. Das Thier ist weit träger, und lässt sich leicht mit den Händen fassen. Der Hinterleib gleicht einer leeren luftgefüllten Blase, die als Resonanz für das Singorgan zu dienen scheint.

Den nächsten Tag hatte ich zu einem Besuche des Sugarloaf, des höchsten Berges der Umgegend, 3288 englische Fuss hoch, bestimmt. Es war ein tüchtiger Ritt von fast 40 Meilen, die ich in einem Tage zurückgelegt hatte, wozu ich zeitlich früh in Begleitung zweier Ansiedler, von Ash-Island aufbrach. Eine halbe Stunde folgten wir dem Hunterfluss aufwärts, der sodann sich rechts NO. wendete, während wir links in's Gebirge einlenkten. Der Wald, vielleicht etwas mehr gelichtet, als er ursprünglich sein mochte, da ausgedehnte Feuerspuren häufige Waldbrände bezeichnen, ist so wenig dicht, dass man fast ganz unbehindert hindurch zu reiten vermag. Viel dichter dürfte er auch früher kaum gewesen sein, da keine Reste älterer stärkerer Bewaldung vorhanden

waren, und an jenen Stellen, wo Feuer- und Menschenhände nicht thätig waren, der Waldstand eben so dünn und ungeschlossen erschien. Hie und da kamen wir an Hütten und bebautem Gelände vorüber; die grossen Grundbesitzer geben einzeln solche Strecken in Pacht, oder haben Viehwirthschaften unter eigenen Aufsehern daselbst. Im Winter wird das Vieh sich selbst überlassen, wo es im Busch, wie die Ansiedler diese Walddistricte ganz charakteristisch nennen, die üppigste Weide findet. Im Sommer, wo die sengende Hitze alles dorrt, wird es in Ställen oder Scheunen mit dem gesammelten Heu gefüttert. Der sonnige Wald besteht aus den schmalblättrigen *Eucalyptus*, worunter der *bluegum tree* der bekannteste, *Melaleuca* und andere Myrtaceen, feinblättrigen Casuarinen, Grevilleen und Banksien, der *Native-pear* (*Xylomelum*, der hochgeschätzten *Warratah, Telopea speciosissima*, den gleichfalls schattenlosen phylloden Acacien, der *native-cherry, Exocarpus* und so durch die immer schwächeren *Sollya*, den schönen Papilionaceen *Oxylobium, Chorozema, Daviesia, Dillwynia, Swainsonia, Physolobium, Kennedya* und den ganz eigenthümlichen *Stylidien* herab zum niedersten Strauchwerk. Es waren alles alte Bekannte für mich, die zur Zeit der Reise des Baron Hügel die Grünhäuser Wiens mit ihrer Blumenpracht schmückend, die schönste Blüthezeit der Gartencultur daselbst bezeichneten und die ich in ihrem Vaterlande hier mit Freude begrüsste. Ich konnte mich nicht satt an ihnen sehen, wie sie so reich mit Blüthen bedeckt, üppig wild und zügellos ringsum wucherten, so üppig, dass sie der Pferdehuf zertrat, die ich sonst als Kostbarkeiten zu betrachten gewohnt war und die ich nun selbst zerknickte, um ein anderes darunter befindliches Pflänzchen oder Insect zu erreichen. Das fremdartige Bild vollenden *Cycas, Macrozamia*, die auf lichteren Stellen in Gruppen stehen, dazwischen der überaus zierliche *Grass-tree, Xantorrhoea arborea* mit tiefbraunschwarzem fussdicken Stamm und oft 9—10 Fuss hoch, mit eben so hohem Blüthenschaft. Hie und da findet sich noch die prachtvolle *gigantic-lily, Doryanthes excelsa*, von der ich jedoch nur Ein Exemplar mehr in Blüthe sah. Zahlreiche Vögel, vorzüglich Papageien trieben sich schreiend in den Kronen herum; die krähenartige *Strepera graculina*, die weiss und schwarze *Gymnorhina tibicea*, der kahlköpfige *Leatherhead*, *Tropidorhynchus corniculatus*, der gemeine *Soldierbird*, der von allen Ansiedlern wegen

Vertilgung giftiger Schlangen hoch geschätzte und sorglich geschützte *Laughing Jack ass*, *Dacelo gigantea*, zahlreiche Fringilliden, die fächerschwänzigen Muscicapiden, die gleich unseren Certhien an Baumstämmen auf und ab kletternden *Climacteris*, die 4—5 Fuss langen Monitore, die hie und da rasch auf die Bäume flüchteten, eine Stacheleidechse, eine schöne Nacktschnecke, gewährten reiche Abwechslung.

Drei Stunden waren wir, nachdem wir den Bergrücken erreicht, auf demselben in weitem Zirkel fortgeritten, schon kehrte sich die Sonne ihrem Niedergange zu, als wir an einer steilen Felswand anlangten, wo wir die Pferde zurückliessen und zu Fuss weiter klimmten. Nach einer ferneren halbstündigen Wanderung waren wir an einer zertrümmerten Felsmasse von grobem breccienartigen Sandstein, dem eigentlichen Zuckerhut, der vielfach ausgewaschen war, zwischen dessen Spalten wir uns mühsam emporwanden und so den Gipfel um 6 Uhr erreichten. Eine herrliche Fernsicht bot sich unseren Blicken dar; die Grafschaft Northumberland breitete sich rings umher zu unseren Füssen mit grünem Wälderschmuck im abendlichen Sonnenlichte aus. Links in weiter Ferne die Hauptortschaft Maitland, von wo der schiffbare Hunter wie ein Silberband sich durch die üppige Landschaft schlang bis tief hinab zum fernen Newcastle, wo er sich dem Meere vermählt, dessen wildes Schäumen bis am fernen Horizont aufblitzte und auf dessen Wogen die Schiffe nur wie blendend weisse Punkte auf zitterndem Grunde erschienen. Rechts lag in langer Ausdehnung Macquarie-Lake uferlos, ringsum bis dicht in die Fluth in Wald verhüllt. Meine Begleiter schilderten denselben auch als äusserst schwer zugänglich, jedoch als ein wahres Paradies für Jäger, da hunderte von schwarzen Schwänen, der australische Storch, *Numenius*, Sichelschnäbler, Kormorane und zahlloses anderes Sumpf- und Wassergeflügel sich daselbst aufhält. Den Hintergrund schloss die Kette der blauen Berge. Die Gegend ist ziemlich bevölkert und bebaut; zahlreiche Rauchsäulen zeigten die Stellen, wo die Hütten der Ansiedler im Walde versteckt lagen. Meine Begleiter waren ebenso entzückt von dieser herrlichen Rundschau; sie hatten noch niemals den Gipfel bestiegen, obwohl der ältere von beiden, der schon 15 Jahre sich hier befand, oftmals bis an die erste Mauer gekommen war, um verlaufene Rinder zu suchen. Wir konnten nur kurze Zeit verweilen, und eilten zu unseren Pferden hinab, den Rück-

weg anzutreten. Noch hatten wir die Hälfte des Bergrückens nicht hinter uns, als die Nacht hereinbrach, so heiter, so ruhig und mild, als sie nur die Tropen gewöhnlich bieten. Der Mond ging auf, und goss sein silbernes Licht herab auf das bleiche Laub der Eukalypten und Banksien, auf ihre hellen lichten Stämme, die in der magischen Beleuchtung wie gespenstische Gestalten erscheinen. Das tiefe Schweigen ward nur selten durch einen gellenden Ruf der Curlew's aus nahen Sümpfen, oder von dem Rascheln eines vor unserer Annäherung flüchtenden *Wollabi, Halmaturus ualabatus* unterbrochen. Das grosse Känguruh, *Macropus major* ist längst schon mit den Eingebornen vor der Cultur hunderte von Meilen tief in's Innere zurückgewichen. Gerne liess ich, ergriffen von überwältigenden Gefühlen, öfter mein Pferd auf dem grasigen Boden langsam gehen. Erschien es mir doch fast wie ein Traum, dass ich hier auf jenen Fluren reite, wo das Mondeslicht noch von einer kurzen Spanne Zeit den Tritt des Wilden beleuchtete, der das scheue Känguruh, den Emeu mit seinem Speer zu beschleichen suchte. — Um Mitternacht langten wir in Ash-Island wieder an, von wo ich am nächsten Morgen mit dem Dampfer nach Sidney zurückkehrte.

Die zweite Partie sofort auszuführen, benütze ich den Dampfer, der südwärts bis nach Sholhaven fährt. Da ich jedoch nur 5 Tage dazu verwenden konnte, so beschloss ich blos nach Keiama, 88 Meilen von Sidney entfernt, zu gehen, und von dort zu Land über Appin und Campbeltown zurückzukehren. Der erste Platz, wo der Dampfer anhielt Wollongong, noch mehr aber Keiama selbst, wo wir um 1½ Uhr Morgens ankamen, sind so wenig geschützt, dass bei schlechtem Wetter die Ausschiffung unmöglich ist, und da wir stark rollende See hatten, war diese wirklich höchst beschwerlich. Der Capitän war auch anfangs willens, gar nicht anzulegen, allein die weiblichen Passagiere waren sämmtlich so heftig seekrank, dass er endlich darein willigte, sie daselbst an's Land zu bringen. Ich hatte jedoch durch das aufgeregte Meer den Vortheil, die Blowhole in grösster Thätigkeit zu finden. An dem hohen südlichen Klippenvorsprung bei Keiama findet sich etwas über 1000 Schritt vom Rande der See entfernt, eine kraterähnliche Vertiefung, in welche man ziemlich nahe zu einem bei 50′ tiefen Schlott von durchschnittlich 1—2 Klafter Durchmesser hinabsteigen kann. Man sieht unten die schwarzblaue Flut grollend auf- und niederschäumen, und in demselben Rhythmus

als die Wogen von der See herandringen, die gepressten Wasser mit zischendem Kochen in einem Strahl von wohl 100 und mehr Fuss geiserartig emporspritzen und senkrecht wieder in den Schlund zurücksinken; doch nicht immer bleibt das Schauspiel ein so gemüthliches. Wahrscheinlich nach Massgabe der beim Eingange des Canals von der See her mit eingeschlossenen Luft und dem von der Wassermasse darauf ausgeübten Druck treibt diese die Wassersäule mit wildem Brausen in Hunderte von Strahlen aus einander, die Fontänenartig in Bogen herabstürzen, aber auch öfter, wie ich es selbst erfahren, noch stärker, unter donnerndem Getöse mit solcher Heftigkeit, dass die spritzende Gischt mit Gewalt wider die Felsen schlägt. Weh dem Unvorbereiteten, der auf schmaler Kante stehend, eine unvorsichtige Bewegung macht, ausglitschend wäre er rettungslos verloren. Bei ruhiger See erstirbt das ganze Schauspiel, das nur allein mechanische Ursachen zum Grunde hat. Keiama ist eine noch ganz junge Ansiedlung, deren einzelne Hütten zerstreut auf dem ansteigenden Terrain liegen, vereinzelt nach Laune und Belieben ihres Besitzers angelegt. Zur Ankunftszeit des Dampfers finden sich die Settler der Umgegend reitend ein, Geschäfte abzumachen, wobei auch der weibliche Theil aus dem Busche zu Pferde angesprengt daher kömmt. Ich besuchte noch den Strand daselbst zu sammeln, da ich noch diesen Tag nach dem 16 Meilen entfernten Dapto zu kommen wünschte. Es ist dies der üppigste Theil des fruchtbaren Illawara-Districts, wo ich einen Tag zu verweilen gedachte. Der Weg führt über hügeliges Land, abwechselnd durch Wälder und durch cultivirte Theile mit jungen Ansiedlungen, die alle ein blühendes Äussere zeigten. Leider war der Abend regnerisch, so dass ich den beabsichtigten Anstand auf Opossums nicht ausführen konnte. Auch der nächste Tag war trüb, doch ging ich mit dem Sohne eines Farmers daselbst, Mr. Kidd, nach den Illawarabergen. Die Vegetation ist dort weit üppiger, die Rodung und Beurbarung viel beschwerlicher als in Sidney. Hier muss die Axt den Weg bahnen und das Feuer kann nur Schritt für Schritt den Boden der Cultur erobern. Es findet sich nur Rindviehzucht daselbst, und Butter ist fast das einzige Erzeugniss des Thales; Feldfrüchte werden nur für den Hausbedarf gezogen. In der Nähe der Hütten stehen unsere grünen Gemüse, die frisch gerodeten Plätze sind mit unseren Hackfrüchten bebaut, und da man auf den Äckern und deren Rändern einer Unzahl europäischer

Unkräuter begegnet, so gewinnt die Wanderung ein heimatliches Ansehen, bis die fremden Waldesformen die Täuschung wieder aufheben. Eine mir bisher unbekannte Erfahrung für Australien waren in diesem Walde die Blutegel, die gleich den berüchtigten Springegeln Ceylons, nur weniger flink, den Wanderer ziemlich stark belästigen, indem sie an feuchten dumpfen Stellen daselbst auf Ästen und Stämmen herumkriechend, den Niedersitzenden schnell überfallen. Da sich das Wetter immer mehr verschlechterte, so war auch die Aussicht für diesen Abend, wo es wirklich endlich heftig zu regnen begann, vernichtet.

Den nächsten Morgen benützte ich, die nach Wollongong abgehende Mail zur Weiterreise. Die recht gut gehaltene Strasse führt durch offene Gelände, hie und da abwechselnd mit kleinen Akazienwäldchen, die so eben in Blüthe stehend, herrlichen Duft in die Lüfte streuten. Über die niederen Hügel hinweg dehnte sich das Meer aus, dessen flimmerndes Aufblitzen weiss beschäumter Wogen zeigte, dass es sich noch immer nicht beruhigt hatte. Da die Entfernung nur die Hälfte des Weges von Keiama nach Dapto betrug, war ich schon um halbzehn Uhr in Wollongong. Die Gebirge, eine Fortsetzung der sich hier nahe an die Küste ziehenden Illawara-Kette, waren wie in Dapto reich bewaldet; einzelne Stellen mit Riesenstämmen der *Eucalyptus robusta* von 30—40 Fuss im Umfange durch Lianen verschlungen, mit Parasiten malerisch behangen, vermischt mit herrlichen Farnbäumen erinnerten selbst an die tropische Fülle. Ich sammelte hier, wie überhaupt an allen den Stellen Neuhollands, die ich betreten, eine grosse Zahl von Auswüchsen, so dass ich Neusüdwales im Vergleich mit Rio Janeiro reicher an diesen Naturproducten nennen muss. Obwohl sich in Bezug auf Form keine ungewöhnliche Abweichung zeigte, so sind doch manche derselben höchst zierlich und eigenthümlich, und obwohl ich wenig Resultate durch die Zucht erhielt, so finden sich doch selbst unter diesen einige besondere Erscheinungen. Am reichsten und mit den meisten verschiedenen Formen von Gallen sind die Casuarinen besetzt, aus denen ich eine Cynipide zog. Zunächst folgen die Acazien, die grosse Kugelgallen gleich unseren Eichen tragen; von Erzeugern dürften aber auch hier, wie am Cap, Gallmücken die Mehrzahl bilden. Wollongong, gleichfalls von jungem Alter, doch weit ansehnlicher wie Keiama ist eine Ortschaft, deren zahlreichere

Gebäude sich schon in breiten Strassen geschlossen an einander reihen. Auch die hiesigen Verkehrsproducte liefert hauptsächlich die Viehzucht.

Den nächsten Morgen benützte ich abermals die Mail, um über Appin nach Campbeltown zu kommen. Gleich von Wollongong fährt die Strasse aufwärts im Gebirge und auf dem breiten Joche desselben ununterbrochen fast 2 Stunden über niedere Buschsteppen der schon erwähnten Pflanzen der australischen Flora abwechselnd mit Wäldern. Der Coachman und der Bellbird liessen ihren sonderbaren Ruf, der ihnen ihren Namen verschafft, häufig im Busche ertönen. Schaaren von Papageien streichen schreiend über den Wipfeln der Bäume hin und wieder, während zu beiden Seiten des Weges nicht selten Tauben vom Boden aufflatterten, die daselbst fütterten. Nachdem die romantische Felsenschlucht Mitchillpass unweit Appin passirt ist, öffnet sich die Aussicht, indem sich das Gebirge sanft in das Thalgebiet des Paramatta hinabsenkt, welches die blauen Berge von den Bathurstebenen trennen und die im fernen Nordosten kaum aufdämmernd am Horizont zu sehen waren. Reich bebaute Äcker bedecken die Hügel, wogende Kornfelder traten an die Stelle der Haiden und in Campbeltown angelangt, findet man ein blühendes Städtchen, dessen Äusseres den Gewerbefleiss und thätigen Handel verkündet. Rasch legt man auf der Eisenbahn den 32 Meilen langen Weg nach Sidney zurück, wo ich Abends 7 Uhr eintraf.

Mein nächster Ausflug war nach Botanybai, jene berühmte Bucht, in welcher Cook bei seiner ersten Weltumseglung mit Banks und Solander zum ersten Male den Boden Neuhollands betrat. Die Bai ist gross, von geringer Tiefe mit ganz unbedeutendem Hintergrunde, in dessen nördlichem Winkel der Cooksriver mündet. Auf einer Felsenklippe an der Südseite der Einfahrt, Point Solander ist eine Tafel in den Felsen eingesetzt, die Tag und Ort jener Landung verewigt. Es war ein unbeschreibliches Gefühl, an jener Stelle zu stehen, wo vor Jahren jene Männer, deren Namen die Welt nennen wird, so lange die Wissenschaft auf ihr lebt, ihren Fuss zum ersten Male hingesetzt, zu einer Zeit, wo die Mittel für die Schifffahrt so mangelhaft waren, dass die Entbehrungen, Drangsale und Gefahren einer solchen Reise in unbekannten Gewässern sich ausserordentlich steigern mussten. Wie erstaunt mochte Banks wohl sein, als er jede Pflanze neu und abweichend von den bisher gesehenen, die Thiere fremd und fabelhaft

gestaltet fand. Die dort gesammelten botanischen Schätze veranlassten daher auch Cook der Bai jenen Namen zu geben. Auf der gegenüber liegenden nördlichen Spitze innerhalb Cap Banks errichtete Bougainville zum Andenken an Laperouse einen einfachen Obelisk an jenem Orte, wo die letzten Spuren seiner Anwesenheit vor seinem traurigen Ende aufgefunden wurden. Es war dies ein Baumstamm, der die Stelle bezeichnete, wo Laperouse einem Mitgliede der Expedition ein Grab in fremder Erde bereitete, das bald darauf auch ihn und all die Seinen in der nassen Tiefe umfing. Die Inschrift auf jenem Baume war:

HIC JACET
LE RECEVEUR
EX F. F. MINORIBUS
GALLIAE SACERDOS
PHYSICUS IN CIRCUM NAVIGATIONE MUNDI
DUCED. DE LAPEROUSE
OBIIT DIE 17. FEBR.
ANNO
1788
†

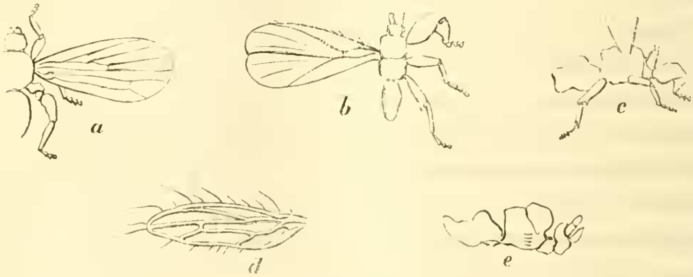
Der Baumstamm wurde abgeschnitten, und nach Frankreich gebracht, jene Grabesstelle mit einer Steinplatte bedeckt, und auf dieser die nämliche Inschrift niedergelegt.

Der Besitzer des Gasthofes in Botanibai unterhält eine Menagerie, die allerdings nennenswerth ist. In einem geschlossenen Raume, der gegen Eintrittsgeld besucht werden kann, war ein weiblicher Löwe, ein Tiger, ein Leopard, ein Dshittah, der Grizzlybär, der indische und ein Rüsselbär, und ein Elephant. Der Aufseher war ganz erstaunt, dass ich diesen Thieren so wenig Aufmerksamkeit schenkte, und mich fast nur mit den übrigen ausserhalb angebrachten einheimischen Thieren beschäftigte. Es waren dies 5 stattliche Emeu, denen ich Brot aus der Hand fütterte, das sie einander abjagten, wobei sie mit den Beinen nach vorwärts auf einander losschlugen. 2 grosse *Aquila fucosa*, 3 sehr zahme Känguru u. z. *Halmaturus ualabatus* und 1 *Macropus Benetti?* 1 kleineres *Hypsiprimnus sp.*, eine *native cat*, 1 sibirischer und 2 eingeborne Hunde, einer derselben schwarz, der andere braun. Sie waren jeder an einer Kette auf einem freien Rasenplatz befestigt, wo sie sich eine Höhle in die Erde gescharrt hatten, jedoch so zahm, dass sie freudig an dem Besuchenden empor-

sprangen. Es ist ein dem Schäferhund als Stammart angehöriger Abkömmling, dem ich durchaus keine Originalität zuschreiben möchte. Nach den erhaltenen Mittheilungen findet er sich, obwohl vorherrschend röthlich braun, in allen möglichen Farben und selbst gefleckt. Auch die Länge des Haares ist veränderlich. Ferner ist daselbst ein grosser stattlicher Falke weiss mit schwarzem Mantel und Schwingen, ein kleiner weisser Edelfalke, ein paar Fasane aus Indien, und eine ganze Colonie der amerikanischen *Cavia cobaya*. In einer Voliere waren mehrere kleinere Vögel, worunter ein *Dacelo gigantea*, und vorzüglich eine blasse Abänderung von *Corvus coronoides* auffiel. Dessen Farbe war hell isabell, Schnabel und Füsse blass fleischfarb, Iris weiss, die Pupille selbst jedoch schwarz, daher ich ihn nicht als Albino bezeichne. In einer mit Wasser versehenen Abtheilung waren drei Sumpfhirsche, wovon das Männchen so eben frische Geweihe ansetzte. Nebenbei der schöne *native Companion*, *Grus australasicus*, mehrere schwarze und weisse Schwäne, der australische *Pelecanus conspicillatus*, viele Enten wie *Carsarca tadornoides*, *Tadorna Radjah*, *Anas superciliosa* und die kleinere *Anas punctata*, *Spatula rhynchotis* und die neuholländische Gans. Am Hause, unter einem gedeckten Vorsprung in tragbaren Käfigen eine ausgezeichnete Sammlung der in Neuholland so zahlreich vertretenen Familie der Papageien von wenigstens 15 verschiedenen Arten. Die zwergigen *Trichoglossus*, die bunten Euphemen, der zarte *Nymphicus*, die rosenfarbene *Eos*, der schöne *Plyctolophus Leadbeateri*, die übrigen Kakatus und die grossen schwarzen Papageien waren alle hier vereint. Ausserdem Tauben, wie die stattliche *Wangawanga*, die bronzeflügelige *Phaps chalcoptera*, die niedliche *Geophaps scripta*, mehrere Rallen, und viele der buntgefärbten neuholländischen Fringilliden. Es war eine der schönsten Sammlungen lebender Thiere, die ich gesehen, reicher als die Vögel im Gouverneursgarten in Sidney, unter denen ich nur die grosse ungeflügelte Ralle Neu-Seelands, und die Goura von Neu-Guinea besonders erwähnen muss. Vorzüglich die letztere ist eine ausgezeichnete Erscheinung.

Ausser den schon früher erwähnten Männern, welche sich mit Naturwissenschaften beschäftigen, waren in Sidney noch Mr. W. S. Macleay, einer der Veteranen der Entomologie, und Dr. Alfred Roberts. Bei letzteren sah ich viele schöne Präparate mikroskopischer Thiere und Durchschnitte der Zähne von Giftschlangen, welche er in

Betreff des Baues des Giftcanals besonders gründlich untersucht hat. Von dem nach ihm benannten Pilzparasiten *Sphaeria Robertsii* besass er schöne Exemplare, namentlich eines, bei welchem der Schwamm nicht wie gewöhnlich am Kopfe, sondern am Hinterleibsende entspringt, das erste und einzige der Art unter allen, die ich sah. Ein paar lebende Amphibien, die ich von ihm bekam, versuche ich lebend zu erhalten. Eine *Echidna*, die er mir durch Herrn Dr. Scherzer lebend zusandte, gelangte erst todt in meine Hände. Bei Mr. Macleay musste ich nur bedauern, dass mir nicht hinlänglich Musse blieb, dessen Sammlungen durch zu studieren. Er besitzt Zeichnungen und Thiere, fast aus allen Abtheilungen der Naturgeschichte, namentlich Schätze an Insecten, darunter die Typen zu seinen zahlreichen Arbeiten. Besonders anziehend waren für mich die parasitischen Fliegen. Ich sah bei ihm *Strebla* (*a*), die er selbst in Cuba gesammelt, ferner eine ebenfalls aus Cuba stammende Fliege (*b*, *c*) dieser Familie, die einen Übergang von *Raymondia* zu *Nycteribia*, wo sich bisher noch eine bedeutende Kluft fand, bildet, so wie ein zweites Verbindungsglied, eine echte *Nycteribia* mit ganz entwickelten Flügeln. Die erste dieser neuen Fliegen (*b*, *c*) ist in Grösse und Farbe ähnlich der *Raymondia Huberi*, allein abermals im Geäder von allen Fliegen dieser Familie verschieden. Der bedornte



a Strebla, *c* Leib der Fliege, *b* von der Seite, nach der Natur, *d* und *e* nach einer Zeichnung des Herrn Macleay.

Vorderrand und die erste Längsader sind verdickt. Eine zweite an die stark abgerundete Flügelspitze gehende Ader mündet in jener daselbst befindlichen Einkerbung, eine dritte in der Mitte des Hinterrandes. Diese beiden Adern schliessen sich an eine Querader, die im ersten Viertel des Flügels von der verdickten ersten Längsader entspringt. Zwischen diesen drei Hauptadern ziehen in jedem der beiden

Felder zwei feine Längsaderchen oder Flügelfalten. Das auffallendste Kennzeichen ist der sehr stark verdickte Schenkel und die Schiene des Vorderfusses, und ein deutlicher Dorn an der Spitze des Hinterschenkels. Eine ganz abweichende Flügelbildung zeigt die letzte Fliege, deren Flügel schmal, etwas an *Stenepteryx* erinnern. Ich bemerke nur noch, dass das, bei den Nycteribien an der Seite bemerkte *Ctenidium*-artige Organ auch bei dieser Fliege sich ungeachtet der Flügel vorfindet. Im Verlauf mannigfaltiger gegenseitiger Erläuterungen bei Besichtigung einzelner Theile der Sammlung, wovon ich noch besonders die Spinnen erwähne, sprach er folgende Sätze als Ergebniss seiner Untersuchungen aus, die nicht mit bisherigen Annahmen übereinstimmen:

1. *Some Nycteribidae have true wings, and even well developed wings.*
2. *The structure of spiders generally is more consonant with that of hexapod Insects, than is usualy supposed.*
3. *Some species of true spiders undergo metamorphosis and shew that in the most developed state of araneidae they wouldhave a distinct head and the segments of their body less confluent.*
4. *There are certain spiders which undergo a scorpionic development.*
5. *The parasitic Anoplurae in certain cases possess elytra.*

In Betreff der Spinnen besitzt Mr. Macleay vollkommen die Belege zu jenen nicht unwichtigen Bemerkungen. Nicht nur, dass es durch derlei verbindende Mittelglieder stets schwieriger wird, scharfe diagnostische Grenzen zu ziehen, auch bei den grösseren Abtheilungen verlieren die bisher gebrauchten Unterscheidungen durch solche Übergänge ihren ausschliessenden Charakter immer mehr, und verändern deren Stellung gegen einander. Einen grossen Theil der Fische von Port-Jackson besitzt Mr. Macleay in lebensgrossen Abbildungen. Ich selbst konnte in Sidney aus dieser Thierclasse nur wenig erlangen. So ausgezeichnet der Markt für Gemüse, Früchte, Vögel, Wildpret und andere Victualien bestellt ist, für den ein grosser Bazar besteht, so übel ist es mit dem Fischmarkt. Die Käufer harren des Morgens früh am Strande auf die Rückkunft der Boote, um die Fische gleich dort in Empfang zu nehmen. Ich hatte mich ebenfalls

ein paarmal mit einem Korbe daselbst eingefunden, und nachdem ich ein paar Stunden gewartet, hiess es, heute kommen keine Boote, und alles musste leer abziehen. Ich habe somit die wenigen Fische Neuhollands auf einer Fischerpartie in Northharbour, zu der ich von Captain Lovell freundlichst geladen war, erhalten, theils aber auf der Strasse zufällig gekauft.

Ich übergehe die Festlichkeiten, welche in Folge der erfreulichen Nachricht von der Geburt eines Thronerben unseres allgeliebten Kaisers, die uns in Sidney erreichte, veranstaltet wurden; sie haben wohl beredtere Darsteller gefunden als mich. Es war wohl eine eigenthümliche Fügung, dass der Jubel, der in allen österreichischen Landen tausend und tausendstimmig erschallte, einen so innigen Widerhall bei den Antipoden fand.

Ich will nur noch erwähnen, dass ich einen *Native bear*, *Phascolarctos* lebend acquirirte, der aber leider während meiner Abwesenheit auf der Kiama-Excursion durch Umstürzen eines Weingeistgefässes in meiner Wohnung zu Grunde ging, so wie, dass eine *Echidna histrix*, welche mir Herr W. Scott zusandte, in der stürmischen ersten Nacht, die wir von Sidney unter Segel waren, in's Meer stürzte.

Neuseeland.

Die See hatte uns nach der Abfahrt von Sidney ziemlich unfreundlich empfangen. Ächzend und knarrend rollte das Schiff auf hoch gehenden Wogen dahin, so dass schnell alles fest gemacht werden musste. Noch war ich in meiner Cabine nicht ganz verwahrt, als eine gewaltige Welle, die fast das Deck erreichte, mich beinahe ertränkte. Bücher, Zeichnungen, Apparate, Kleider, Sammlungen, alles schwamm und stürzte durchnässt unter einander. Ich hatte während der ganzen Fahrt bis Neuseeland vollauf zu thun, um in Ordnung zu bringen und zu retten, was noch wieder hergestellt werden konnte. Die Fahrt selbst war ziemlich belebt. Obwohl uns *Thalassidroma*, *Sterna* gleich die ersten Tage verliessen, so kamen doch später *Puffinus*, *Procellaria* und Albatrose, das Schiff zu umkreisen, ja selbst ein Walfisch von 50—60 Fuss Länge, der erste, dem ich auf wenige Klafter nahe sah, war am 19. December, als wir Cap Brett an der Ostküste Neuseelands in Sicht bekamen, der Fregatte gefolgt, bis ein paar Schüsse denselben verwundet in die Flucht

jagten. Verschwand auch den nächsten Tag das Land wieder unseren Augen, so verkündete doch *Leptosoma annulata*, ein Schmetterling, den wir mehrfach auf dem Schiffe fingen, dessen Nähe. Da uns aber zu dieser Zeit der Wind verliess, so passirten wir erst nach 3 Tagen Great barriere Island, und kamen den 22. Morgens in die grosse Bai, in deren Hintergrund der Hafen von Waitemata und Auckland liegt. Dichter Nebel, der in förmlichen Regen überging, verbarg uns anfangs die Küste; erst Nachmittags trat links der mächtige ausgebrannte Vulcan, der die Insel Rangitoto bildet, aus dem Dunkel und zeigte das Schlackengerölle seiner Ufer, so wie das kahle unbewaldete Haupt seines eingesunkenen Kraters. Die schöne gelbköpfige *Sula australis* zog häufig hin und her, oder schwamm in Trupps vereinigt nicht weit vom Schiffe auf den Wellen, während mehrere Schwärme einer kleinen *Procellaria* in der Grösse von *Prion*, scheu schon von ferne auswichen. Um 6 Uhr waren wir vor Auckland geankert. Zwei Arten einer Fliege, unserer blauen Fleischfliege ähnlich, hatten sich am Schiffe zahlreich eingefunden, so wie die mit gelben Filz bedeckte *Musca australis* Bsd.

Der meist aus Holz gebauten Stadt sieht man die erste Jugend an, obwohl selbst in der kurzen Zeit ihres Bestandes viel gethan ward, deren Emporkommen nach Kräften zu fördern. Selbst der Anfang zu einem Museum ist gemacht, obwohl die erhaltenden und besorgenden Kräfte noch fehlen. Ich sah daselbst den Frosch, der in den Golddiggings an der Koromandl-Halbinsel gefunden ward, der einzigen Art aus der Classe der nackten Amphibien auf Neuseeland, und bisher nur allein auf jener Stelle entdeckt; er ist bei anderthalb Zoll lang, schwarz, an den Weichen und Schenkeln der Hinterfüsse heller und schwärzlich gefleckt. Ferner eine *Sphaeria* auf Puppen von Cicada, wahrscheinlich *Sph. sobolifera.* Auch sie entsprangen, wie der grösste Theil dieser entomologischen Pflanzenparasiten aus dem Kopfe. Eine stumme und zwei singende Cicaden, deren Gesang weit angenehmer und wohlklingender ist, als aller anderen Cicaden, die ich bisher gehört, belebten die Bäume und Sträucher. Sie singen vorzüglich anhaltend fleissig des Morgens und überall, an Häusern wie im Staube auf der Strasse, wohin sie immer gerathen mögen. Eine Cicindela *(C. tuberculata?)* flog auf dem sandigen Boden; in Unzahl aber *Leptosoma annulata* der schon oben erwähnte Schmetterling, dessen Raupe ich auf

Sicyos fressend häufig fand und zog. Die beiden Häfen, der Waitematahafen an der Ostküste, an dem Auckland sich erhebt, so wie die westliche Manukaubucht, an welcher Onehunga liegt, greifen so tief in's Land, dass diese beiden Orte nur anderthalb Stunden von einander entfernt liegen, und der Plan gefasst ward, die beiden Küsten durch einen Canal zu verbinden. Dieses ganze wellige Terrain ist mit kleinen vulcanischen Kegeln von mehreren hundert Fuss Höhe besät, die jedoch sämmtlich erloschen sind. Diese Kegel wurden von den Eingebornen früher zu ihren befestigten Paa's benützt, deren Überreste 4—5 Fuss hoch aus Lavatrümmern aufgeschichtete wallartige Abtheilungen noch überall sichtbar sind. Der ansehnlichste dieser Kegel ist nahe bei Auckland Mount Eden; er ist wie die ganze Umgegend im weiten Kreise unbewaldet, nur mit niederem Gestrüpp und Farnen bedeckt. Auffallend ist hier die leblose Stille; der einzige Vogel der in grösserer Menge diese Haiden bewohnt, und nicht scheu auf Strassen und Pfaden bis auf wenige Schritte sich nahen lässt, die neuseeländische Lerche, ist stumm. Nur sehr selten streicht ein Falke über die Fläche, die ihm kümmerlich Futter bietet, nach den entfernten Wäldern, wo er das Jagdrevier besser bestellt findet. Fast noch seltener begegnet das Auge einer der schönen *Naultinus*-Arten, die träg und wenig beweglich leicht mit der Hand gefangen werden können. Ich habe einige dieser Reptile lebend mit an's Schiff genommen, um sie länger zu beobachten. Der flinkere kleine braune *Scincus* lebt tief versteckt unter Steinen, wo sich auch die wenigen Käferarten, Carabicinen und Melasomen, in sehr grosser Zahl aber eine Schabe *Polyzosteria* findet, die man ihres entsetzlichen Gestankes wegen ausserordentlich scheut. Sie werden hier wie in Neuholland wegen ihrem durchdringenden, wanzenähnlichen, unerträglichen Geruch *Woodbug* genannt. Dort, wo sich mehrere verschiedene Arten derselben befinden, hatte ich schon bemerkt, dass sie beim Fange, gleich einigen Schildwanzen, einen ätzenden Saft aus dem After spritzen, der die Gegenstände die er trifft, auf lange verpestet. Da sie auch unter Rinde, an Holz in Spalten, im Mulm und dergleichen Orten leben, so finden sie sich nicht selten nahe oder selbst in den Wohnungen, wo deren Berührung und Verunreinigung unvermeidlich wird. Von Fliegen war gleichfalls nur wenig zu sehen. Der Mähsack lieferte nach langem Abstreifen der Haiden nur geringe Ausbeute. Die Gipfel der Vulcankegel umschwärmte im Sonnen-

schein eine grosse Musca, in die Nähe von Servilia gehörig, die vielleicht neu ist. Von Schmetterlingen flog nur einzeln die unserem Admiral, *Vanessa Atalante* sehr ähnliche *Van. Gonerila* und die schon in Neuholland vorkommende *Van. Itea.* Ausserdem fing ich auch den Distelvogel *Van. Cardui,* den ich nunmehr in allen fünf Welttheilen selbst gesammelt habe. Einige kleine Spanner und Mikrolepidoptern, namentlich Crambiden scheucht der Fuss beim Durchstreifen des Gestrüppes nicht selten auf. Letztere bezeichnete mir Rev. Mr. Purchas von Onehunga, als die Erdäpfelmotte, *the moth of the Potatogrub*, die seit einiger Zeit verheerend in den Kartoffelfeldern auftreten soll. Die Raupen fressen nach dessen Mittheilungen Gänge in die reifen Kartoffeln, die darnach leicht in Fäulniss übergehen. Ich konnte leider trotz aller Bemühung keine solche Raupe bekommen, da sie erst später im Februar und März erscheinen sollen. Auch der Schmetterling war nicht zu ermitteln, denn nicht nur alle verschiedenen Crambiden, sondern auch andere Tineiden wurden als dahin gehörige Motten bezeichnet. Jedenfalls verdient sie grosse Aufmerksamkeit, da die Klage überall wohin ich kam, geführt ward, hier also eine neue Thatsache zu ermitteln ist, da mir keiner jener Schmetterlinge in dieser Art schädlich bekannt ist. In den sumpfigen Niederungen, an Canälen und den vielen Wassertümpeln fliegen zahlreiche Neuroptern, doch nur wenigen Arten angehörig. Von Orthoptern waren ausser einer 3 Zoll langen Locustine mehrere verschiedene Arten noch im jüngsten Larvenalter. Zwei *Limax* sind nicht selten unter Steinen; von Schalenschnecken fand ich keine einzige grössere, jedoch mehrere sehr kleine höchst ausgezeichnete Arten, die mir vollkommen unbekannt waren. Die prachtvolle *Helix Busbyi* kommt um Auckland nicht vor. In den Bächen und Sümpfen, — eben so todt und schweigsam wie jene Farnkrautfluren durch den gänzlichen Mangel an Batrachiern, obwohl sich hie und da Sumpf- und Wasservögel aufhalten, — leben zwischen den Wurzeln und Pflanzenstengeln, namentlich in dem Geflecht einer Azolla, die die Oberfläche der stehenden Wässer mit einer röthlichen Masse überzieht, einige kleine Paludinen, Lymnaeen und *Ancylus*, so wie im Waikato River *Unio Menziesii* so häufig, dass ein Eingeborner nach 2—3 maligem Untertauchen einen Korb mit mehr als 100 Stück angefüllt brachte. Das Wassergebiet dieses Flusses ist auch von zahlreichem Geflügel belebt.

Von Mangatauiri, wohin wir nach dem Besuch des Kohlendistricts um Drury am letzten Morgen des Jahres 1858 aufgebrochen waren, fuhren wir in zwei schmalen Kanoes der Eingebornen auf dem gleichnamigen Creek bis in den Waikatofluss, auf welchem wir stromabwärts nach einer Stunde in Rakauwatiri anlangten, um uns von da aus Land einwärts nach Tuakau zu begeben. Die Boote, in deren jedem 12—14 Eingeborne gegenseitig wetteifernd, ruderten, flogen pfeilschnell auf der glatten Fläche dahin. Die Cordylinen, Dracänen und Baumfarne, die den Uferrand mit den Mangroven und anderen Bäumen und Schlingsträuchern, abwechselnd mit der einsamen Hütte eines Eingebornen, reizend gruppirt, begrenzten, malten ihr Gegenbild mit gleich glänzenden Farben hin auf die nasse dunkelbraune Spiegelfläche. Erschreckt von unserer schnellen Annäherung flog hie und da ein *Pukeko* das schöne Sultanshuhn, *Porphyrio melanotus*, oder mit einem Angstruf die neuseeländische Rohrdommel *Matuku*, aus dem Rohre auf, selbst die *Parrere*, mehrere Arten einheimischer Wildenten hatten nicht mehr Zeit, sich schwimmend zu flüchten, und suchten ihr Heil in der Luft, ja eine derselben, *Spatula rhynchotis* zu schnell überrascht, wollte sich durch Untertauchen bergen, wurde aber von *Potamogeton natans* so verstrickt, dass wir sie lebend mit der Hand fingen. Nur die Kormorane, meist auf erhöhten Gegenständen über dem Rohre sitzend, hatten hinlänglich Musse, auf ihre Sicherheit zu denken, die sie sehr vorsichtig in hinlänglicher Entfernung benützten. Besonders fischreich scheinen diese Flüsse und Bäche nicht zu sein, obwohl einige Seefische *Sebastes Mugil*, *Rhombus* in denselben hoch hinauf streichen. Einige Gobioiden, vorzüglich aber Aale finden sich überall, und die kleinen fingerlangen *Eleotris*, *Hinnanga* der Eingebornen auch in den kleinsten Bächlein. Bei dem gleichen Übelstande wie in Sidney, dass auch hier kein Fischmarkt sich befand, sind dies sämmtliche Fische, die ich daselbst gelegentlich erlangte, während ich aus dem Hafen selbst nichts erhielt.

Einen gewaltigen Contrast mit den Wäldern am Hunterriver in Neuholland bildeten die undurchdringlichen Dickichte, die wir beim Besuche der Kohlendistricte von Papakura und des Waikataflusses trafen. Es ist die tropische Fülle, die in jenen Wäldern herrscht, wahrhaft staunenswerth. Die Kaurifichte, die Königin unter Neuseelands Forstbäumen, findet zwar bald unterhalb Auckland ihre südlichste

Grenze, doch erreicht sie in den Papakurawäldern noch eine riesige Grösse, mit der übrigens einige Laurineen der *Jaruiri*, der zierliche *Rimu, Dacrydium cupressinum* und die Podocarpen *Pod. totara* und *P. excelsa* gewaltig wetteifern. Aber auch die *Rata Metrosideros robusta* drängt sich hoch über die gewöhnliche Waldeshöhe, in deren dichten rothen Blüthenbüscheln der *Tui, Prosthemadera novaeseelandiae* neckend und zankend sich herumtrieb. Dieser Vogel besitzt eine grosse Mannigfaltigkeit in seinen melodischen Tönen; er liess gegenwärtig wahrscheinlich in der Brütezeit, beim Herumjagen ein eigenthümliches Schnurren der Flügel hören. Jene Waldesriesen, zumeist den Coniferen angehörig, sind nicht nur reich mit epiphyten Orchideen, Farnen, vorzüglich aber auf und auf mit der schmarotzenden Pandanee *Freycinetia Banksii* dicht bedeckt, sondern es schlingen sich auch *Ripogonum parviflorum, Rubus australis*, die neuseeländische Himbeere, *Clematis* und *Metrosideros buxifolia* lianenartig hoch in die Bäume hinauf, so wie *Sicyos*, *Calystegia Passiflora, Polygonum complexum* und selbst das windende *Lygodium articulatum* näher dem Boden alles so verstricken, dass für jeden Schritt im Walde das Messer Bahn brechen muss. Die schlanke Nikau, die einzige Palme Neuseelands, *Areca sapida*, so wie die Farnbäume, *Cyathea dealbata, medullaris, Diksonia sqarrosa* wohl die prachtvollsten Zierden der Pflanzenwelt finden sich dazwischen malerisch gruppirt, während andere stattliche Farne, wie *Polypodium, Aspidium, Pteris, Marattia* oft in erstaunlicher Grösse noch den Boden bedecken. Überall hängen die Fruchttrauben der *Tupakihi Coriaria sarmentosa*, deren Same ein heftiges Gift enthält, während der aus den Früchten gewonnene Saft, der *native wine* als ein angenehmes Getränk von den Eingebornen genossen wird. Die offenen Stellen, so wie die unbewaldeten vulcanischen Hügel sind dicht bewachsen mit unübersehbaren Massen von *Pteris esculenta*, vermischt mit *Epacris, Dracophyllum*, mehreren Leucopogonarten und der niedlichen weissblühenden, kaum über den Boden erhobenen *Kaikaiatua Pimelia virgata*, zwischen denen sich der einzige Glockenblüthler Neuseelands, die zarte blaue *Rimuroa*, *Wahlenbergia gracilis* und die unser Gänseblümchen vertretende *Lagenophora Forsteri* bescheiden verstecken. Die endlose Eintönigkeit dieser Buschheiden unterbrechend, tritt hier die *Harakeke*, der weitberühmte neuseeländische Flachs *Phormium tenax* auf. Überall

steht er am Wege zum augenblicklichen Gebrauche bereit. Was immer an Leder oder Riemenzeug zerreisst, es wird dauerhaft damit ausgebessert. Will der Reiter sein Pferd anhängen, die Harakeke bietet ihm das Material; will er etwas zusammenschnüren, selbst schwere Lasten zum tragen, die Blätter liefern die stärksten Bänder. Ich sah einen Kutscher, der die Schnur seiner Peitsche verloren, absteigen, mit einer ganz einfachen Manipulation mit seinem Messer das Parenchym der Blätter entfernen und der Flachs war bereitet, aus dem er nach 5 Minuten eine neue Peitschenschnur geflochten, ja sogar einen Trinkbecher sah ich aus diesem Blatt verfertigen. Was den indischen Ländern der Bambus, ist dem Neuseeländer der *Phormium;* seine Wohnung und sein Lager; sein Kleid und so manches Geräthe liefert ihm diese Pflanze.

Die Cultur breitet sich um Auckland kräftig aus. Tief in den Bergen finden sich die Niederlassungen, deren dichter Wald rings zu Boden sinkt, um der Ackercultur Platz zu machen. Wo der Boden sich selbst überlassen bleibt, überwuchern Farnkräuter denselben, vorzüglich das den Eingebornen früher so wichtige *Pteris esculenta*, das jenen weiten Flächen einen ganz eigenen Ausdruck verleiht und das nur schwer dem Pfluge weicht [1]. Dem beharrlichen Streben des Farmers erliegt jedoch diese ursprüngliche Flora eben so, wie der Eingeborne immer mehr und mehr dahin schwindet. Die den Culturpflanzen sich hartnäckig anschliessenden Unkräuter verändern den Charakter der früheren Pflanzendecke fortwährend und die Flora jener bebauten Districte dürfte bald eben so viel an eingeführten und eingedrungenen Fremdlingen zählen, als Nachkömmlinge des Landes selbst. Manche derselben tauchen durch eine unbegreifliche Verbreitung an weit getrennten Orten so überraschend auf, dass der Beobachter kaum mehr

---

[1] Die Farnkräuter, die vorherrschendste Pflanzenfamilie, spielten eine bedeutende Rolle in ihrem Haushalte. Nicht nur, dass die Wurzel der *Raorao*, dieser *Pteris esculenta* geröstet, ein Hauptnahrungsmittel war, auch die pulpöse Masse der *Mamaku*, *Cyathea medullaris* wurde gegessen, so wie die Blätter der *Paraiiwiti*. Die *Panako*, ein Asplenium, wird unter die Füsse des Todten gelegt, dass derselbe einen weichen Weg nach dem Jenseits habe. Die Blätter der *Tuakura*, *Diksonia* sind die einzige Unterlage, die beim Braten im *Hangi maori*, dem neuseeländischen Ofen verwendet wird. Die *Piripiri* dient als Haarschmuck der Mädchen bei Festen. Die *Mange mange Lygodium articulatum* wurde zu Körben für den Aalfang geflochten und zu Seilen gedreht, mit welchen die Befestigungspalissaden der Paa's verbunden waren.

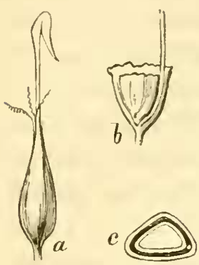
an Einwanderung zu denken wagt. Wenn Cook bei seinem ersten Besuche auf der Ostküste Neuhollands *Sonchus oleraceus* und *Plantago major* fand und sie als einheimisch bezeichnet, so dürfte es wohl in's Gewicht fallen, dass im Norden wie im Süden weit über hundert Jahre vorher schon Europäer Australien betreten hatten. — Reich bewässert mit atmosphärischen Niederschlägen, die auf der vulcanischen Grundlage eine Vegetation erzeugen, welche man an einzelnen Stellen mit der üppigsten der Erde vergleichen kann, im Überflusse gesegnet, frei von allen gefährlichen und schädlichen Thieren, hat der Mensch in Australien nur die Wildniss zu besiegen, um in dem reichen Ergebniss des Lohnes seiner mühevollen Arbeit gewiss zu sein.

Der Wald ist, wie schon erwähnt, der Platz, wo sich die grössere Hälfte der Vögel, dieses interessantesten Theiles der neuseeländischen Fauna herumtreiben, deren Arten nahe an hundert reichen. Noch immer gehört der Moa in die Reihe der zweifelhaften Erscheinungen der jetzigen Tage. Noch immer sind es nur unsichere Angaben Eingeborner, die ihn gesehen haben wollen und dessen Anwesenheit weit in die Schneegebirge des Südens hinab versetzen. Es werden jedoch selbst die anderen flügellosen Vögel von Tag zu Tag seltener, so wie auch der *Kakapo* der sonderbare Nachtpapagei fast schon für erloschen gelten darf, wenn nicht jenes unbekannte Innere sie alle noch einer spätern Zeit aufbewahrt. Dass in den unzugänglichen Schlupfwinkeln der tief einschneidenden Meeresbusen und dicht mit Rohr bewachsenen Creeks noch mancher Vogel lebt, der sich den bisherigen Beobachtern entzog, ist immer möglich, da die Jagd in diesen Sümpfen keine so leichte ist; wir haben selbst einen *Numenius* geschossen, dessen in keiner Aufzählung der Vögel Neuseelands gedacht wird. Die Benennungen der Eingebornen bezeichnen weit mehr Vögel, als man bis jetzt kennt. So z. B. haben sie 7 Namen für Falken, während bisher nur 2 Arten aufgezählt sind. An kleineren Vögeln des Waldes dürfte Aucklands Umgebung wohl wenig Neues mehr bieten. Überall zahlreich an Individuen sind die paar Arten Papageien, *Nestor* ausgenommen, dann die grosse neuseeländische Taube, ein Eisvogel, vorherrschend Muscicapiden, die Miroarten und vorzüglich die dreiste *Piwakawaka*, der *Fantail* der Ansiedler, *Rhipidura flabellifera*. Kaum auf wenige Fuss kommt dieser kleine Waldbewohner heran, um neugierig zu sehen, wer in

sein Revier sich eindrängt, wobei er mit einem lauten Tschek den hoch aufgerichteten langen Schwanz zierlich, weit aus einander schlägt. Zwei Kukuke, die beide ihr Ei diesem Vogel anvertrauen, sind selbst im wärmeren Norden der Insel als Zugvögel bekannt. Woher, wohin sie auf dieser Wanderung ziehen, ist unbekannt. So wie vom Moa bei den Vögeln herrscht unter den Eingebornen auch die Sage von dem Vorkommen gewaltiger und durch ihren Biss gefürchteter Reptilien. Vom *Moko* und *Mokopeke*, zwei vielleicht verschiedene grosse Eidechsen von 8 und mehr Fuss Länge ist jedoch ausser jenen Aussagen nicht die mindeste Spur bisher aufgefunden worden. Die Angaben über das Vorkommen einer Schildkröte beruht blos auf einer Mittheilung an Dr. Dieffenbach durch Mr. Heaphy gen. Survoyer in Auckland, der mir persönlich sagte, er habe diese Schildkröte bei einer Bereisung tiefer im Süden gefunden, sei aber fast überzeugt, dass sie durch einen Walfischfahrer dahin gekommen. Von Schlangen wurde bisher nichts bekannt; diese in Neuholland so gefürchteten Thiere fehlen hier, wie es scheint, ganz. Eine wahre Plage sind dagegen die unzähligen Stechmücken in den feuchten dumpfen Wäldern, die sich aber mit dem Lichten derselben gewiss vermindern. Nicht so gut dürfte es mit einer kleinen *Simulia*, Sandfliege genannt, werden, die sich an den trockensten, sandigen Stellen findet und selbst in den Häusern höchst lästig fällt. Ausser diesen wenigen hier und weiter oben angedeuteten lästigen und nachtheiligen Elementen bietet die Thier- und Pflanzenwelt nichts weiter was als schädlich bekannt wäre. In Blumengärten wie auf Gemüsefeldern sah ich nichts von Blattläusen u. dgl., nur einzig auf dem *Puriri*, der neuseeländischen Eiche, *Vitex litoralis*, fand ich einen grossen, fast einen halben Zoll langen eigenthümlichen Cocciden, von dessen Stich, wenn er sich stark vermehrt, die Blätter verkrümmt werden.

Sonderbar überrascht war ich einmal, als ich in einen Grasbusch greifend, an der Hand einen Schmerz fühlte, als ob ich Nesseln berührt hätte. Ein Gras mit nesselnder Eigenschaft! das war mir neu. Ich pflückte dasselbe, untersuchte, allein ich konnte nichts Aufklärendes finden. Schon glaubte ich es sei eine andere Ursache gewesen und forschte an Ort und Stelle darnach. Kaum berührte aber die Rückenfläche meiner Hand die Ähren, als dasselbe Brennen entstand. Es war *Uncinia*. Das am Grunde des *Utriculus*

entspringende, mit der Caryopse eingeschlossene *Pedicellum*? ist an der Spitze hakig zurückgebogen und bildet eine enge Klemme, welche die feinen Härchen der Hand fest einzwängt. Da die Samen jedoch vor ihrer vollen Reife sehr fest an der Spindel sitzen, so werden die Härchen ausgerissen und es entsteht auf diese mechanische Weise die nesselnde Empfindung. Was das Gerücht einer neuseeländischen Seidenraupe betrifft, so war in Auckland nichts zu erfahren. Es scheint dies nur auf den Säcken von *Psychiden* zu beruhen, die *Silkworm* genannt werden; ob irgendwie von den Ansiedlern oder den Eingebornen je versucht worden, diese abzuspinnen war nichts bekannt. Auch in Sidney wurden mir diese Säcke allgemein als *Silkworms* bezeichnet. (Die Seidenraupen, mit welchen Dr. Bennett dort die Zucht versuchte, gehören wie es scheint, dem echten *Bombyx mori* an, wenigstens kann ich ohne Vergleich keinen Unterschied angeben, obgleich alle Schmetterlinge sowohl, wie deren ausgezeichnet schöne feine Gespinnste bedeutend kleiner waren als alle, die ich bisher gesehen.) Die ganze nördliche Insel scheint ohne Gefahr bereist werden zu können; wohin wir kamen, waren die Eingebornen freundlich und nicht ungesellig. Ihre Tätuirung, die jedoch in der Nähe der Civilisation sehr abnimmt, ist ganz verschieden von allen, die ich bisher gesehen. Die Zeichnungen, oft von grosser Schönheit, sind eingegrabene Narben von fast einer Linie Tiefe, die keineswegs verunstalten, den aufgeregten Zügen aber einen furchtbaren Ausdruck geben.



Taiti.

Am 10. Jänner 1859, 3 Tage nach unserer Abreise von Neuseeland durchschnitten wir auf der westlichen Halbkugel jenen grössten Kreis, nach welchem die namhaftesten seefahrenden Nationen ihre Länge rechnen. Der nächste Tag ward daher, da unsere Fahrt der Sonne entgegen geht, eingeschaltet, um bei unserer Rückkehr mit der Zeitrechnung in Europa wieder überein zu stimmen, so dass unser diesjähriger Monat Jänner 32 Tage erhielt. Tags zuvor ward ein spitznasiger Hay gefangen, der viele Eingeweidewürmer hatte, daher mehrfach Arbeit bot. So tüchtig der Wind anfangs unsere Reise

förderte, so schlimm ward es später, so dass wir erst am 11. Februar Morgens die wild zerrissenen, grotesken Formen von Moorea (Eimeo der engl. Karten) und Taiti in Sicht bekamen. Es dürfte in der ganzen Südsee kaum eine Insel geben, welche berühmter geworden, als diese, und dennoch ward mir, wenige Bruchstücke ausgenommen, über ihre Flora und Fauna nichts bekannt. Die Fidschi, Tongatabu, die Samoa, Nuahiva, selbst die Pomotu-Inseln, sie wurden in neuester Zeit öfter erwähnt, eifriger erforscht, und ihre Naturproducte genauer aufgezählt, als dies von Taiti der Fall ist.

Der Anblick der beiden Nachbarinseln ist höchst malerisch, spitze Zacken, schroffe steile Abstürze, kraterähnliche Einsenkungen gruppiren sich zu wunderlichen Umrissen, zu Formen, wie wir sie bisher nirgends gefunden, und die selbst Madeira noch hinter sich lassen. Wir durchschifften den Canal zwischen diesen beiden Inseln und lagen Abends im Hafen von Papeete vor Anker, dem westlich von der berühmten Venusspitze gelegenen Hauptorte der Insel. Der Ort selbst ist nicht sehr bedeutend. Weitläufig zerstreute, nur an einigen Stellen an einander gereihte Häuser, mit Ausnahme von einigen, meist ebenerdig gebaut, sind längs dem Küstenrande zwischen Palmen, Brodfruchtbäumen, Bananen, Purau und eingeführten Ziersträuchern wie *Nerium, Hibiscus* etc. von Holz in europäischer Weise aufgeführt. Hinter denselben gegen die Berge zu liegen die luftig durchsichtigen Hütten der Eingebornen. Das von dem nicht sehr breiten Küstensaume in scharfen Kämmen ansteigende gebirgige Innere ist ausser wenigen nackten Stellen dicht bewaldet, ohne gerade jene fantastische gedrängte Pflanzenfülle zu zeigen, wie tropische Urwälder.

Gleich beim ersten Schritt an's Land bemerkt man 2 Schwalben die den Ort beleben, mit um so grösserem Interesse, als diese Vogelgattung in dem weit reichern Neuseeland ganz fehlt. Sie sind nach Angabe der Bewohner keine Zugvögel, sondern das ganze Jahr hier. Ein dritter bald bemerkter Vogel ist der *Martin chasseur, Todirhamphus sacer* der in den Wipfeln der Bäume und Büsche nach Insecten jagt. Was alle früheren Reisenden, auch noch der jüngsten Zeit, über einen kleinen blauen Papagei mittheilen, der gleichfalls sehr häufig sein soll, kann ich nicht bestätigen. Ich fand ihn eben so wenig, als ich irgend jemand wüsste, der ihn beobachtet oder gekannt hätte, und er trägt jetzt wenigstens den Namen von der Insel *(Coryphilus*

taisensis) mit Unrecht, da er nur auf nördlicher gelegenen Inselgruppen dieser See sich zu finden scheint. Als ich auf einem Ausfluge in's Innere, in der desperatesten Verfassung am See Waiiria angelangt war, flog ein Pärchen eines grünen Papagei auf einem nahen Baum an. Obwohl ich mit meinem durchnässten Gewehr den Versuch machte sie zu erlangen, so war es doch vergebens, es versagte. Es war dies der einzige Psittacide, den ich hier gesehen. Dieser grüne Papagei, die Rupé und l'Heorotaire werden als früher nicht seltene Bewohner, nun aber gänzlich von der Insel verschwunden, bezeichnet. Den Ruf der Rupé, wahrscheinlich eine *Carpophaga*, ein lautes Huu, ganz ähnlich jenem der Eingebornen, wenn sie sich im Walde zurufen, vernahm ich selbst am obgenannten See. Über den Heorotaire gab ein französisches Wörterbuch folgende Auskunft: „= Bogenschnäbler (auf Taiti)". Ich besitze hier nicht die literarischen Hilfsmittel, um zu erheben, wer und wo dieses Wort eingeführt und welchen Vogel es bezeichnet. Jedenfalls scheint es mir bemerkenswerth, dass ein specifisch für einen Vogel von Taiti angewendetes Wort den Weg in's Wörterbuch gefunden. Von Landvögeln kommt nur noch eine grüne Turteltaube Thouarsistreron? nicht selten vor. Die übrigen der Insel noch angehörigen Arten, die ich sah, Eudynamis, Tatare, Pomarea, waren nur einzeln. Es ist dies eine sehr auffallende Erscheinung, eine so geringe Vermehrung bei dieser Üppigkeit der Natur und dem gänzlichen Mangel aller Raubthiere. Mögen auch die letztgenannten einsame Vögel sein, die in ihrer Unverträglichkeit eine grosse Vermehrung ihrer Gattung beeinträchtigen, so sind doch Tauben, Schwalben und Papageien gesellige Thiere, von denen auf den kleinsten Inseln der Nikobaren, der Beweis zu finden, dass sie in Schaaren darauf zu leben vermögen. Wenn wir manche solche Vögel nehmen, die der Mensch systematisch ausbeutet, oder gegen die er einen wahren Vernichtungskampf unterhält, und die trotz dem in zahllosen Mengen sich finden, so bleibt diese Spärlichkeit gewiss ein interessantes Räthsel. Von Seevögeln lebt und nistet die kleine weisse Seeschwalbe mit schwarzem Schnabel auf den riesigen Wii- und Mapébäumen *(Spondias* und *Inocarpus)*; tiefer in die Berge und Schluchten zieht der Tropikvogel und die Rewarewa, die Fregatte, die Adler gleich noch über den Bergen hoch in den Lüften kreist. In den Flüssen so wie am obgenannten See lebt eine Ente. Wenn wir nun noch ein paar Strandläufer und Ardeen

erwähnen, so ist die Ornithologie Taiti's erschöpft. Einheimische Säugethiere gibt es keine. Ausser verwilderten Ziegen und Schweinen ist nur noch eine aus Europa eingedrungene Ratte sowohl in den Hütten als in den Wäldern zu finden, wo sie ihre Anwesenheit durch die zahlreich angefressenen Gujaven zu erkennen gibt. Eben so arm ist die Insel an Amphibien. Zu dem schon auf Bonebe in der Gruppe der Marianen gefundenen *Scincus* mit azurblauen Schwanz und ein paar plattfingeriger Gekos auf dem Lande, kommt noch *Pelamis* und ein Chelonier aus dem Meere. Weder von anderen Schlangen, wirklichen Eidechsen, noch von Batrachiern ward bisher das mindeste auf Taiti entdeckt. In den Flüssen finden sich ausser monströsen Aalen nur kleine fingerlange Fische, und in ausserordentlicher Menge eine Garnele, die häufig von den Eingebornen gegessen wird. Das Meer ist vorzüglich an Korallenfischen reich. Hauptsächlich sind es schön gefärbte Cheatodonten, die eigenthümlich bewaffneten Theutyen, dann Papageifische und wunderlich gebildete Plectognathen, die sich innerhalb des Kranzriffes zwischen den Korallenwäldern und Grotten im ruhigen Wasser spielend herumtummeln. Meine übrigen Erfahrungen daselbst sind leider sehr mangelhaft. Unser Aufenthalt fiel in die ungünstigste Zeit; nicht nur, dass fast jeder Tag im Gebirge heftige Regengüsse brachte, stets war stürmisch brandende See, die die Untersuchung des Aussenriffs vereitelte. Viermal versuchte ich an den verschiedensten Stellen an demselben zu sammeln, allein fast war es unmöglich, dem 3—4 Fuss darüber hinbrausenden Wogenschwall zu widerstehen. Ich hatte nur in Intervallen von 2—3 Secunden bei abströmendem Wasser Zeit etwas aufzuraffen, und oft musste ich, was ich schon erfasst hatte, wieder fahren lassen, um mich schnell aufzurichten, da die reissend daher stürmende Wasserwucht mich sonst unfehlbar niedergerissen und weggeschwemmt haben würde. Hätte nicht der Wogendrang stets von der senkrechten Aussenwand des Riffes aus der hohen See herein stattgefunden, es wäre nicht zu wagen gewesen, das Riff zu betreten da im Gegenfalle der beste Schwimmer, wenn es ihn hinausgeworfen haben würde, von der wilden Brandung unzweifelhaft zerschellt worden wäre. Allein auch die wenigen, der Meeresoberfläche nahen Stellen der Korallengebilde im ruhigen Wasser innerhalb des Riffes von Point Venus bis Faaa, die ich untersuchte, sie enthielten weit weniger als ich gehofft hatte. Der grösste Übelstand ist wohl, dass

der Unterschied zwischen Ebbe und Fluth nicht viel über 1 Fuss beträgt, wenige Stellen daher durch die Ebbe der Untersuchung zugänglicher werden, so wie die Korallenbänke fast gar keine Platten oder lose Blöcke zum Umwenden enthalten. Während ich zu Tor und Kossehr am rothen Meere beim Umkehren solcher beweglichen oder leicht zu brechenden Korallenplatten die Unterseite mit Würmern, Planarien, Seeigeln, Holothurien, Asterien, nackten Mollusken und Schalthieren aller Art besät fand, dass ich nicht wusste, wonach ich zuerst greifen sollte, fand ich an dem wenigen ähnlichen, losen Gestein hier kaum ein paar *Cypraea annulus* oder andere unscheinliche Conchylien. Ich habe nicht eine einzige Nacktmolluske der See in Taiti aufgefunden; während ich doch deren gänzliches Fehlen fast nicht anzunehmen vermag. War es die Jahreszeit nicht, wo sie vorhanden? finden sich irgend günstigere Stellen für sie an der Insel, wo sie leben?

An eigentlichen Schnecken ist die See etwas reicher, und unter denselben die Gattungen Conus, Terebra, Cypraea und Mitraan-Arten vorherrschend, Trochus aber an Individuen zahlreich vertreten. In den Flüssen bis in's Meer finden sich mehrere Neritinen, Navicella, Melania; im Walde auf den Blättern der häufigen Seitamineen in zahlloser Menge die *Partula taitana*, eine *Helicina*, und 2—3 Lymnaeen, so wie an nassen Felsenblöcken mehrere sehr kleine *Helix*, *Pupa* etc. Sehr interessant war mir darunter eine *Hydrocena*, von der ich nicht wüsste, dass sie bisher von den Inseln in der Südsee erwähnt worden. Sie ist kleiner als die dalmatinische, ja fast kleiner, als die von Blauner aufgefundene. Eine faustgrosse *Ocypoda* durchlöchert die rasigen Plätze nächst der Küste in Unzahl, während weichere Stellen von einem niedlichen *Gelasimus* eingenommen werden, und manch andere schöne Brachyuren zwischen den ästigen Madreporen leben. Im schwarzen von der See bespülten vulcanischen Sande lebt ein Remipes, während die eigentlichen Schmarotzerkrebse in Schneckenschalen am Uferrande nicht sehr zahlreich zu finden sind. Ich habe zwar nicht besonders viele der massigen Asträen frisch gebrochen untersucht, allein diese sowohl, wie die zum Kalkbrennen in grossen Haufen aufgeschlichteten Blöcke, selten von Anneliden bewohnt oder durchbohrt gefunden. — Was die Insecten betrifft, so möchte ich die Insel fast ärmer nennen. Obwohl der kurze Aufenthalt von ein paar Wochen und der geringe

Umfang des Terrains, das ich durchwanderte, kein abschliessendes Urtheil erlauben, so dürfte es doch im Zusammenhalt mit früheren Erfahrungen, deren Notizen ebenfalls grosse Dürftigkeit zeigen, nicht weit von der Wirklichkeit sich entfernen. Vertreten sind, wie wohl in der ganzen Welt, die äussersten bewohnten Polargegenden ausgenommen, alle grossen Abtheilungen dieser Thierclasse. An Käfern fand ich einen *Brenthus* so wie einen *Clytus*, zwei sehr verbreitete Arten ziemlich häufig. Einige kleinere Bockkäfer, Curculionen, Bostrichus, ein paar Elateriden, Laufkäfer an unsere kleineren Nebrien erinnernd, unter Steinen am See Waiiria waren meine Ausbeute in dieser Abtheilung. Unter den Hymenoptern sind die, wie in allen Tropengegenden wegen ihren raschen Zerstörungen an Victualien so gefürchteten Ameisen, in mehreren Arten sehr häufig. Von den Vespiden herrscht die Sage, dass sie eingeschleppt seien. Ob dies auch mit einem ? *Pelopaeus*, der sich sehr häufig findet, der Fall ist, kann ich nicht sagen, obwohl der kanakische Name dafür sprechen dürfte, da dieser: *Manu amani derepo* — Vogel, der in der Erde arbeitet, eine Umschreibung anzudeuten scheint, die aber in soferne bemerkenswerth wird, dass sie als Beleg dient, wie alle diese rohen Völkerstämme sich durch eine sehr genaue Naturbeobachtung auszeichnen. Eine Biene, die ihre Nester in den Stangen des Purau *(Hibiscus tiliaceus)*, woraus alle Hütten, und Sparrenwerke der Bedachungen in Taiti gebaut sind, anlegt, und das Holz gleich unsern Xylocopen so durchlöchert, dass sie bald den Einsturz drohen, ist dieserwegen sehr gefürchtet. Mehrere Ichneumonen so wie Pteromalinen deuten auf die gleichen Mittel der Natur, übermässige Vermehrung von Raupen in Schranken zu halten. Unter den Neuroptern und Orthoptern sind Agrioniden und Äschniden so wie eine *Chrysopa* sehr zahlreich, ungemein häufig aber eine Grille, unserem *Gryllus campestris* sehr nahe stehend, die durch das laute Gezirpe des Männchen die Nacht hindurch die Cicaden ersetzt. Von der *Wawa*, dem grössten Insect Taiti's, einer *Phasma*, die nur auf Cocosbäumen leben soll, erhielt ich ein einziges Exemplar. Blatta kommt ausser den schon in der ganzen Welt verschleppten Arten noch im Walde mit ein paar eigenthümlichen Arten vor. Von Schmetterlingen flogen 3 Tagfalter: *Diadema lasinassa* Gd., die ich auch aus Raupen zog, *Melitaea Gabertii* B. und eine *Hipparchia*. Auch hier muss ich wieder die ausserordentlich rasche Entwicklung der Insecten bemerken. Von

den Raupen, die ich die letzten Tage gesammelt, und am Schiffe sich verpuppten, hatten sich schon am 4. und 6. Tage nach unserer Abfahrt die zwei Tagfalter, eine ansehnliche Noctuide schon am 9. Tage entwickelt. Von Lycaenen, deren eine den Namen der Insel trägt, sah ich nichts; ihre Flugzeit mag wohl in einer anderen Periode stattfinden. Dagegen fing ich drei Schwärmer, *Deilephila Eras* Bsd. *Sphinx Convolvuli* und *Macroglossa hirundo* Bsd. Von grösseren Nachtfaltern habe ich nur eine *Plusia* mehrmal gefangen. Mehrere Raupen, die ich fand, deuten noch auf verschiedene grössere Noctuiden. Pyraliden und Tortriciden scheinen für den ersten Anblick reicher als sie wirklich sind, da beim Durchstreifen niederer Büsche wohl eine Menge auffliegen, doch nur wenig verschiedene Arten sich darunter finden. Sehr schwach vertreten waren Fliegen und Wanzen. Von ersteren sind nur ein paar kleine Syrphiden; eine, Lispe nahe stehende Art am See Waiiria und ein paar Musciden alle grösseren Arten; sodann sehr kleine Acalyptern, namentlich im Safte faulender Früchte, einige Tipularien, eine Olfersia? auf dem Eruro *(Todirhamphus sacer)* sämmtliche Fliegen, so wie ein paar Pentatomen, eine *Hydrometra*, einige Cicadellinen, durchgehends den kleinsten angehörig, die Hemiptern die ich gesammelt. Zwei Insecten der beiden letzten Abtheilungen will ich hier noch besonders erwähnen. In der eine kleine Stunde von Papeete entfernten Kaffehpflanzung des Herrn Bonnefin zu Faaa hat sich eine Coccusart dieser Cultur sehr schädlich gezeigt. Ein Herr Dr. Desplanche, Marinearzt, den ich in Taiti kennen lernte, hat das Thier schon seit längerer Zeit beobachtet, untersucht, und unter dem Namen *Saissetia coffeae* in der auf Taiti erscheinenden Zeitung beschrieben. Er hält sie für eine eigene nur auf der Kaffehpflanze lebende Schildlaus. Ich sammelte alle Cocciden, die ich auf der Pflanzung fand, sehr sorgfältig, und glaube sie nach einer vorläufigen Untersuchung nicht für verschieden von der Schildlaus halten zu sollen, die ich auf der Gujave fand. Da auch die Gujave eine eingeführte Pflanze ist, so wäre es wohl interessant zu erforschen, ob dieses Insect auch ausserdem auf irgend einer einheimischen Pflanze lebt, und die beiden Fremdlinge überfiel, oder sich erst mit einen von diesen auf der Insel einbürgerte. Die ferneren Cocciden, die ich daselbst u. z. auf einer *Acacia* und *Lycopersicum* sammelte, sind verschieden.

Bei den diesen Gegenstand betreffenden Nachsuchungen kam ich an zwei Stellen, wo die Kaffehpflanzen von einem kleinen Dipteron so dicht bedeckt waren, dass ich tausende derselben mit einem einzigen Zug des Netzes fing. Ich besuchte diese Stellen mehrmalen, und traf sie stets sitzend oder schwärmend allda, ohne dass ich irgend eine Ursache oder Beziehung zu ihrer Anwesenheit an diesen Plätzen ausfindig machen konnte. Auch Herr Bonnefin, den ich frug, wusste nichts hierüber, und hatte ausser jenen Coccus an seinen Kaffehpflanzen bisher nichts sonst bemerkt, was einen nachtheiligen Einfluss darauf gehabt hätte. Eben so war meine emsige Nachforschung auf und in der Erde in der Nähe zur Ermittlung irgend einer andern Lebensphase dieses Thierchens, vergebens. Das Thierchen selbst, das eine ganz eigenthümliche Fühlerbildung zeigt, muss ich einer späteren genaueren Detaillirung vorbehalten.